PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :
B65D 83/00, B67D 5/56, B05B 11/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/06076

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. Februar 1997 (20.02.97)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP96/03391

(22) Internationales Anmeldedatum: 1. August 1996 (01.08.96)

(30) Prioritätsdaten:

295 12 627.2	5. August 1995 (05.08.95)	DE
295 17 832.9	10. November 1995 (10.11.95)	DE
296 02 244.6	9. Februar 1996 (09.02.96)	DE
296 12 470.2	18. Juli 1996 (18.07.96)	DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: LINEA CONCEPTION SOFTWARE GMBH [DE/DE]; Äußere Sulzbacher Strasse 165, D-90491 Nürnberg (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: KREISCHER, Peter [DE/DE]; Stielerstrasse 9, D-90491 Nürnberg (DE).

(74) Anwalt: WEISS, Peter; Zeppelinstrasse 4, Postfach 12 50, D-78229 Engen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: METHOD OF MIXING AND DISPENSING A MIXED SUBSTANCE

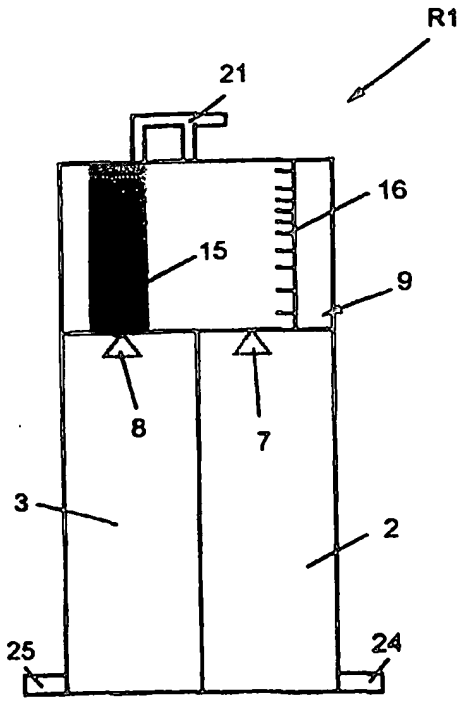
(54) Bezeichnung: BEHÄLTER ZUM MISCHEN UND AUSBRINGEN EINER MISCHSUBSTANZ

(57) Abstract

In the device proposed for mixing and dispensing a mixed substance, in particular for use on the hair and/or in cosmetic, medical or pharmaceutical application, a chamber (3.1) or mixing chamber (9, 9.1) is connected to at least one additional chamber (2, 3, 2.1) or vessel (17, 18) containing a substance, the chamber (3.1) or the mixing chamber (9, 9.1) having a scale (15, 16) for use in determining the amount of the mixed substance.

(57) Zusammenfassung

Bei einer Vorrichtung zum Mischen und Ausbringen einer Mischsubstanz, insbesondere für den Haar- und/oder kosmetischen, medizinischen oder pharmazeutischen Bereich, ist eine Kammer (3.1) oder Mischkammer (9, 9.1) mit zumindest einer weiteren eine Substanz beinhaltenden Kammer (2, 3, 2.1) oder Behälter (17, 18) verbunden, wobei diese Kammer (3.1) oder Mischkammer (9, 9.1) eine Skala (15, 16) zum Bestimmen der Mischsubstanz aufweist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

Behälter zum Mischen und Ausbringen einer Mischsubstanz

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Mischen und Ausbringen einer Mischsubstanz, insbesondere für den kosmetischen, medizinischen oder pharmazeutischen Bereich.

Insbesondere im Bereich der Haar- und Hautkosmetik ist es heute notwendig, daß eine bestimmte Substanz zur Behandlung des Haares oder der Haut auf einen bestimmten Haar- oder Hauttyp abgestimmt wird. Beispielsweise beim Haar sollte ein spezielles Haarkosmetikum eine andere Konzentration aufweisen, wenn es nur zur Prophylaxe verwendet wird, wie wenn durch dieses Haarkosmetikum bereits ein beispielsweise fortgeschrittener Haarausfall bekämpft wird. Hier werden auf dem Markt immer nur bestimmte Mittel mit einer bestimmten Konzentration angeboten, so daß der Verbraucher Schwierigkeiten bei der Entscheidung hat, welche Ausführungsform des Mittels er gerade verwendet.

In der P 44 27 886.1 wird ein Verfahren zum individuellen Anpassen eines Lichtschutzfaktors eines Sonnenschutzmittels auf einen sich ändernden Grundton und/oder unterschiedlichen Typ einer menschlichen Haut beschrieben, wo-

bei ein höher konzentriertes Sonnenschutzmittel mit einem Verdünnungsmittel nach Bedarf so verdünnt wird, daß der Lichtschutzfaktor des Sonnenschutzmittels reduziert wird. Dabei ist das Verdünnungsmittel so bemessen, daß der Lichtschutzfaktor nach dem Auffüllen der Menge an entnommenem Sonnenschutzmittel mit Verdünnungsmittel wieder an einen bestimmten Hauttyp angepasst ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der o.g. Art zu entwickeln, mit der der Verbraucher ohne Schwierigkeiten selbst ein bestimmtes Mittel auf seinen Typ oder eine gegebene Situation einstellen kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe führt, daß eine Kammer oder Mischkammer mit zumindest einer weiteren eine Substanz beinhaltende Kammer oder Behälter verbunden ist und diese Kammer oder Mischkammer eine Skala zum Bestimmen der Mischsubstanz aufweist.

Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung wird die Möglichkeit geschaffen, daß der Verbraucher sich individuell ein Kosmetikum mischt, welches er für seinen bestimmten Typ bzw. für eine bestimmte Situation benötigt. Ist beispielsweise sein Haarausfall schon weiter fortgeschritten, so wird der Verbraucher ein Protein mit höherem Konzentrat verwenden, welches nur gering verdünnt ist. Will er dasselbe Haarkosmetikum nur als Prophylaxe verwenden, so kann er ein Konzentrat entsprechend seinem Wunsch verdünnen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vielzahl von Anwendungsbereichen und ist insbesondere in der Kosmetik anwendbar. Aber auch im medizinisch und pharmazeutischen Bereich kann die Erfindung Anwendung finden. Beispielsweise gilt dies bei der Herstellung von Beruhgungs- oder Schmerzmittel, die je nach dem gewünschtem Grad der Beruhgung bzw. der Schmerzen mit einer anderen

Substanz gemischt werden können. Dabei ist es gleichgültig, ob die Schmerzmittel äußerlih oder innerlich angewendet werden. Ebenso ist auch die Anwendung bei einem medizinischen Hustensaft denkbar, der mit einer zweiten Substanz verdünnt werden kann. Aus dem kosmetischen Bereich sind noch die Hautlotionen zu verwenden, die je nach Hauttyp bzw. gewünschter Intensität gemischt werden können. Deshalb soll grundsätzlich die Erfindung alle Anwendungsbereiche umfassen, bei denen zwei Substanzen miteinander gemischt und anhand einer Skala die Stärke des persönlichen bzw. wechselnden Bedarfs überprüft wird. Die Skalen haben den Sinn, dem Verbraucher das Mischen der einzelnen Substanzen zu erleichtern. Dabei kann es sich beispielsweise um eine Farbskala handeln, mit der ein bestimmtes Make-up bestimmt wird. Die Skala kann auch Mengenangaben enthalten, mit denen ein Mischungsverhältnis bestimmt wird.

Wird die erfindungsgemäße Vorrichtung speziell für die Mischung einer individuellen Sonnenschutz-Lotion verwendet, so bietet sich die Anordnung einer Bräunungs-Skala an, so daß der Verbraucher bereits anhand seiner Hautbräune bestimmten kann, welches Mischungsverhältnis für seine Haut notwendig ist. Diese Bräunungs-Skala zeigt von unten nach oben heller werdende Brauntöne auf. Je bräuner der Verbraucher ist, umso weniger Konzentrat benötigt er. Deshalb verläuft die Bräunungs-Skala von unten nach oben heller werdend. Der Verbraucher muß nur die Flasche an seine eigene Haut halten und seinen Braunton mit dem Braunton auf der Bräunungs-Skala vergleichen. Bis zu diesem Braunton sollte er dann das Konzentrat in die Mischkammer einfüllen. Der Rest der Mischkammer wird mit Verdünner aufgefüllt. Damit erhält der Verbraucher eine Sonnenschutz-Lotion, die exakt auf seinen Hauttyp und auf seinen Bräunungsgrad eingestellt ist.

Damit kein Rückfluss aus der Mischkammer in die Kammer des Konzentrates bzw. des Verdünners stattfindet, sind Ventileinrichtungen, bevorzugt Einwegeventil, vorgesehen.

Auch das Einfüllen des Konzentrats bzw. des Verdünners in die Mischkammer oder in eine andere Kammer geschieht auf einfache Art und Weise. Beispielsweise können die Außenwände der Kammer des Konzentrates und des Verdünners flexibel ausgestaltet sein, so daß bei einem Druck auf sie Konzentrat bzw. Verdünner in die Mischkammer oder die andere Kammer gepumpt wird. Es sind jedoch auch andere Ausgestaltungen, wie beispielsweise Pumpeinrichtungen denkbar.

Das Ausbringen der gemischten Substanz sollte ebenfalls mittels einer entsprechenden Einrichtung erfolgen. Hierbei kann eine einfache Öffnung vorgesehen sein oder aber auch ein Sprühkopf oder Screezer. Hier sind viele Möglichkeiten denkbar und sollen von der vorliegenden Erfindung umfaßt sein.

Im Rahmen der Erfindung liegt, daß in der eigentlichen Mischkammer sich bereits ein Konzentrat befindet, welches durch Zugabe eines Verdünners verdünnt wird. In der Mischkammer kann sich auch der Verdünner befinden, dem das Konzentrat zugegeben wird, je nach dem, für welchen Zweck die Vorrichtung verwendet wird.

Ferner ist es möglich, einer separaten Mischkammer weitere Kammern zuzuordnen, welche die jeweils zu mischenden Substanzen beinhalten. Bevorzugt ist es auch möglich, einer separaten Mischkammer Behälter zuzuordnen, die von der Mischkammer wieder gelöst werden können. Dabei erübrigt sich ein Nachfüllen der Kammern; es genügt, wenn nach Entleeren des einen Behälters dieser wieder durch einen vollen ersetzt wird.

Bei dem Behälter braucht es sich nicht um Flaschen zu handeln, denkbar ist auch das Anschrauben von Tuben an eine entsprechende Mischkammer. Jede Tube kann dann auf die übliche Art und Weise in die Mischkammer entleert werden.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich insbesondere auch auf die Darreichung eines Shampoos oder einer Spülung, in der bereits ein Sonnenschutzmittel verhanden ist. Hierzu eignet sich vor allem eine Vorrichtung, wie sie oben beschrieben ist. Das Sonnenschutzmittel kann, sofern gewünscht, in der geeigneten Dosierung dem Shampoo oder der Spülung beigemischt werden.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt in

Figur 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Mischen und Ausbringen einer Substanz;

Figur 2 eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer Vorrichtung gemäß Figur 1;

Figur 3 und 4 zwei unterschiedliche Seitenansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Mischen und Ausbringen einer Substanz;

Figur 5 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Flasche für ein Sonnenschutzmittel;

Figur 6 einen Querschnitt durch die Flasche gemäß Fig. 1 entlang Linie VI - VI.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung R zum Mischen und Ausbringen einer Substanz weist eine Mischkammer 9 auf, die bevorzugt aus durchsichtigen Außenwänden besteht. Diese Mischkammer 9 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel mit zwei flaschenförmigen Behältern 17 und 18 verbunden, die jeweils eine unterschiedliche Substanz beinhalten. Beispielsweise kann die Flasche 18 ein Konzentrat eines Proteins für den Haaraufbau beinhalten, während die Flasche 17 einen Verdünner für dieses Protein enthält.

Beide Flaschen 18 und 17 sind bevorzugt in einer Gewindehülse 19 bzw. 20 eingeschraubt, die der Mischkammer 9 angeformt ist. Anstelle der flaschenförmigen Behälter 17 und 18 ist auch das Einschrauben von tubenförmigen Behältern möglich.

Die Mischkammer 9 besitzt im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Farbskala 15, falls die Mischung der beiden Inhalte aus den Behältern 17 und 18 nach einer bestimmten Farbe erfolgen soll. Ferner weist die Mischkammer 9 noch eine Skala 16 auf, die bevorzugt mit einer nicht näher gezeigten Größenangabe gekennzeichnet ist. Mit der Skala 16 kann die Mischung einer Substanz in der Mischkammer 9 beispielsweise jeweils nach ml entnommener Menge aus den Behältern 17 bzw. 18 geschehen.

Ein Ausbringen der gemischten Substanz aus der Mischkammer 9 erfolgt über eine entsprechende Einrichtung 21, die im vorliegenden Fall als Pumpe bzw. Zerstäuberkopf ausgebildet ist.

Die Funktionsweise der vorliegenden Erfindung ist folgende:

Zum Mischen einer gewünschten Substanz aus dem Haar- oder Hautkosmetikbereich werden die entsprechenden Behälter 17 bzw. 18 (es können auch mehr als zwei Behälter sein) mit der Mischkammer 9 verbunden. Sollte beispielsweise das Verdünnungsmittel aus Wasser bestehen, so genügt auch ein Anschluß an eine Wasserleitung oder ein Einfüllen von Wasser direkt durch eine der Gewindehülsen 19 bzw. 20.

Das Ausbringen des Mittels kann in der in Figur 1 gezeigten Lage von unten nach oben in die Mischkammer 9 erfolgen oder, falls es sich beispielsweise um eine viskosere Substanz handelt, von oben nach unten, indem die Vorrichtung R gedreht wird. Falls es sich um eine sehr flüssige Substanz handelt, sollte noch zwischen der Mischkammer 9 und den Behältern 17 bzw. 18 ein Ventil, beispielsweise eine einfache Klappe vorhanden sein. Hierdurch wird gewährleistet, daß kein Rückfluss von gemischter Substanz aus der Mischkammer 9 in einen der Behälter 17 bzw. 18 stattfindet.

Je nach Wunsch kann nun die Mischung der Substanz in der Mischkammer 9 erfolgen, wobei das Maß an Konzentrat bzw. Verdünnungsmittel anhand der Farbskala 15 bzw. der Skala 16 abgelesen werden kann.

Gemäß Figur 2 sind anstelle der Behälter 17 und 18 mit einer erfindungsgemässen Vorrichtung R_1 zum Mischen und Ausbringen einer Substanz bzw. der entsprechenden Mischkammer 9 zwei oder mehr Kammern 2 und 3 verbunden, die jeweils eine gewünschte Substanz enthalten, welche in der Mischkammer 9 angemischt werden sollen. Dabei erfolgt ein Einbringen der Substanz aus den Kammern 2 bzw. 3 bevorzugt über schematisch angedeutete Ventileinrichtung 7 bzw. 8, die verhindern, daß ein Rückfluß an Substanz aus der Mischkammer 9 stattfindet.

Für das Ausbringen des Inhalts aus den Kammern 2 und 3 sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel Pumpen 24 und 25 vorgesehen, so daß ein Einbringen in die Mischkammer auch in der in Figur 2 gezeigten Lage der Vorrichtung R_1 möglich ist. Ggfs. kann jedoch die Vorrichtung R_1 auch gedreht werden, so daß der Inhalt aus den Kammern 2 bzw. 3 von selbst durch die Ventileinrichtungen 7 bzw. 8 erfolgt oder aber ebenfalls durch die Unterstützung der Pumpen 24 und 25.

In dem Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung R_2 zum Mischen und Ausbringen einer Substanz gemäß den Figuren 3 und 4 fehlt eine separate Mischkammer. Hier findet das Mischen in einer der Kammern 3.1 bzw. 2.1 statt, wobei eine der Substanzen, in der Regel der Verdünner, von der einen Kammer 2.1 in die andere Kammer 3.1 über eine Ventileinrichtung 7 gebracht wird. Die andere Kammer ist durchsichtig ausgestaltet und weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Farbskala 15 auf. Ferner ist eine Einrichtung 21.1 zum Ausbringen der gemischten Substanz und ein Pumpe 24 vorgesehen.

Möglich ist, daß die eine Substanz von der einen Kammer 2.1 in die andere Kammer 3.1 von oben nach unten oder aber von unten nach oben gepumpt wird, wie dies unterschiedlich in den Figuren 3 und 4 dargestellt ist.

In Figur 5 ist eine Vorrichtung R_3 zum Mischen und Ausbringen einer Substanz als eine im Querschnitt etwa dreiecksförmige Flasche 1 zum Ausbringen einer selbstbestimmten Sonnenschutz-Lotion gezeigt. In dieser Flasche 1 erfolgt ein individuelles Anpassen eines Lichtschutzfaktors eines Sonnenschutzmittels auf einen sich ändernden Grundtton und/oder unterschiedlichen Typ einer menschlichen Haut entsprechend der P 44 27 886.1, auf die besonders Bezug genommen wird, wobei hier auf das entsprechende Verfahren nicht näher eingegangen werden soll.

Die Flasche 1 weist gemäß Fig. 6 drei Kammern auf. Eine Kammer 2 ist zur Aufnahme eines Konzentrats einer Sonnenschutz-Lotion geeignet, während eine zweite Kammer 3 ein Verdünnungsmittel für die Sonnenschutz-Lotion enthält. Beide Kammern 2 und 3 sind bevorzugt durch eine starre Mittelwand 4 voneinander getrennt, während ihre Außenwände 5 und 6 bzw. 5.1 und 6.1 flexibel sind.

Beide Kammern 2 und 3 stehen jeweils über eine nur schematisch angednete Ventileinrichtung 7 bzw. 8 mit einer Mischkammer 9.1 in Verbindung. Jede Ventileinrichtung ist dabei als ein Einwege-Ventil mit einem Rückfluß-Stopp ausgestaltet. Hierdurch kann Konzentrat oder Verdünner von der Kammer 2 bzw. 3 in die Mischkammer 9.1 gelangen, ein Rückfluß ist jedoch ausgeschlossen.

Die Mischkammer 9.1 wird bevorzugt durch starre Außenwände 10 begrenzt. In die Mischkammer 9 ragt ein Ansaugröhrchen 11 eines handelsüblichen Pumpzerstäubers 12 ein, über den eine individuell gemischte Sonnenschutz-Lotion entnommen werden kann.

Beide Kammern 2 und 3 besitzen jeweils eine Nachfüllöffnung 13 bzw. 14, durch die Konzentrat bzw. Verdünner in die Kammern 2 bzw. 3 eingegeben werden kann.

Im Bereich der Mischkammer 9.1 befindet sich an einer ihrer Außenwände eine Bräunungsskala 15.1, welche von unten nach oben eine Abstufung von Brauntönen von dunkel nach hell zeigt. Daneben befindet sich bevorzugt eine transparente Skala 16.1 mit Maßeinheiten des Lichtschutzfaktors.

Die erfindungsgemäße Flasche wird wie folgt benutzt:

Anhand der Bräunungsskala 15.1 stellt der Verbraucher den für ihn richtigen und notwendigen Lichtschutzfaktor fest. Dies geschieht durch einfaches Anhalten der aufgedruckten Bräunungsskala 15.1 an die eigene Haut. Entsprechend dem Bräunungsgrad wird Konzentrat aus der Kammer 2 durch das Einlaufventil 7 in die Mischkammer .19 bis zu dem ähnlichen Bräunungsgrad eingepumpt. Das bedeutet, daß in der Mischkammer umso mehr Konzentrat vorhanden ist, je geringer der Bräunungsgrad ist. Hierdurch erhält der Verbraucher, der einen höheren Lichtschutzfaktor benötigt, diesen anhand der dargestellten Bräunungsskala.

Das Einpumpen in die Mischkammer 9.1 geschieht der Einfachheit halber durch Druck auf die flexiblen Außenwände 5 bzw. 6, wodurch das Konzentrat durch das Einlaufventil in die Mischkammer 9.1 einfließen kann.

Der Rest der Mischkammer wird nun durch Druck auf die Außenwände 5.1 und 6.1 aufgefüllt, indem Verdünner durch die Ventileinrichtung 8 in die Mischkammer 9.1 gelangen kann. Es bietet sich dabei an, die Ventileinrichtung 8 möglichst bodennah anzuordnen, so daß der Verdünner durch das Konzentrat fließt. Auf Grund der Viskosität der beiden Komponenten ist eine sofortige Durchmischung gewährleistet.

Nun kann die individuell gemischte Sonnenschutz-Lotion vom Verbraucher aus der Mischkammer neu entnommen werden. Sobald die Sonnenschutz-Lotion aus der Mischkammer aufgebraucht ist, erfolgt wiederum eine Bestimmung des Bräunungsgrades über die Bräunungsskala und ein erneutes Anmischen der individuellen Sonnenschutz-Lotion. Je höher der Bräunungsgrad ist, umso weniger Konzentrat muß benutzt werden. Auf diese Weise gelingt es dem Verbraucher sehr leicht, seine Sonnenschutz-Lotion mit dem jeweils optimalen Lichtschutzfaktor herzustellen und zu verwenden. Die Flasche 1 selbst kann immer wieder durch Nachfüllen verwendet werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Mischen und Ausbringen einer Mischsubstanz, insbesondere für den Haar- und/oder kosmetischen, medizinischen oder pharmazeutischen Bereich,

dadurch gekennzeichnet,

daß eine Kammer (3.1) oder Mischkammer (9, 9.1) mit zumindest einer weiteren eine Substanz beinhaltenden Kammer (2, 3, 2.1) oder Behälter (17, 18) verbunden ist und diese Kammer (3.1) oder Mischkammer (9, 9.1) eine Skala (15, 16) zum Bestimmen der Mischsubstanz aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (3.1) bzw. Mischkammer (9, 9.1) eine Farbskala (15) oder eine Skala (16) mit Mengenangabe aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Skala (15) eine Bräunungsskala mit von unten nach oben heller werdenden Brauntönen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Bräunungsskala (15) eine Skala (16) mit Lichtschutzfaktor-Maßeinheiten zugeordnet ist.

5. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Kammer (3.1) bzw. Mischkammer (9, 9.1) eine Ventileinrichtung (7, 8) angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kammer (3.1) oder Mischkammer (9, 9.1) eine Einrichtung zum Ausbringen der Mischsubstanz zugeordnet ist.

7. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2, 3, 2.1, 2.3) Nachfüllöffnungen (13, 14) aufweisen.

8. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter (17, 18) lösbar mit der Mischkammer (9) in Verbindung stehen.

9. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter (17, 18) bzw. die Kammern (2,3; 2,1, 3,1) flexibel sind.

10. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (2,3; 2., 3.1) eine Pumpeinrichtung (24, 25) aufweisen.

11. Vorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Substanz ein Shampoo oder eine Spülung und die andere Substanz ein Sonnenschutzmittel ist.

12. Verfahren zum Mischen und Ausbringen einer Mischsubstanz, insbesondere für den Bereich der Haar- und/oder kosmetischen, medizinischen oder pharmazeutischen Bereich, dadurch gekennzeichnet, daß einem Shampoo oder einer Spülung ein Sonnenschutzmittel beigemischt wird.

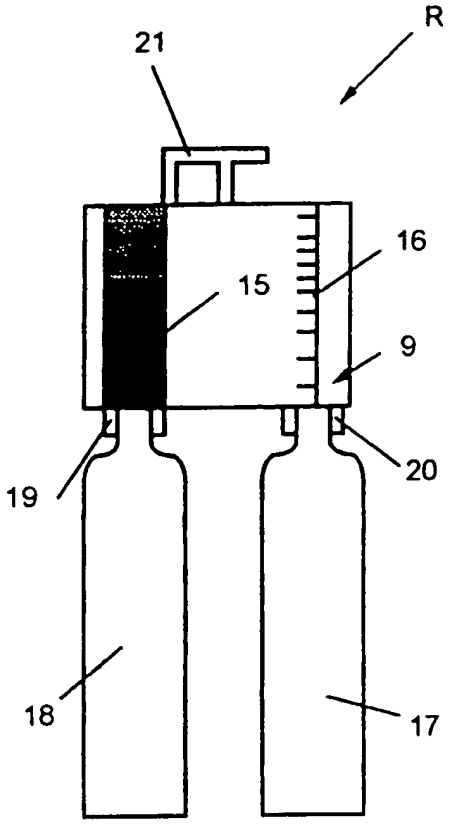


Fig. 1

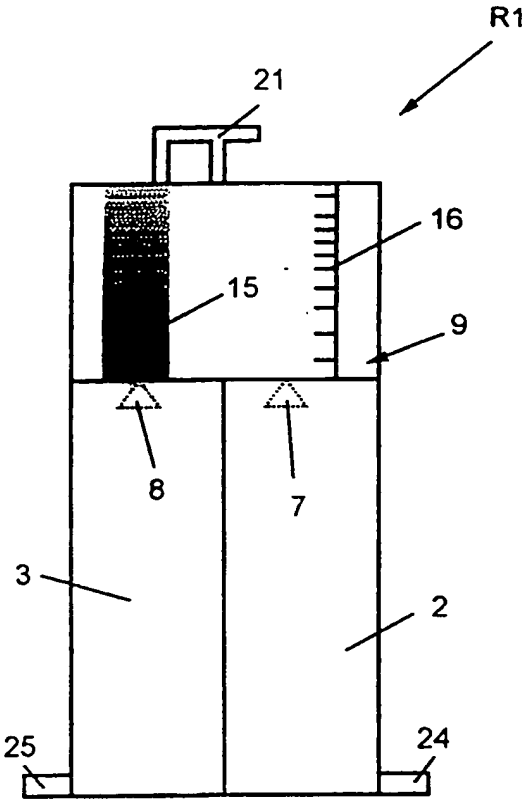


Fig. 2

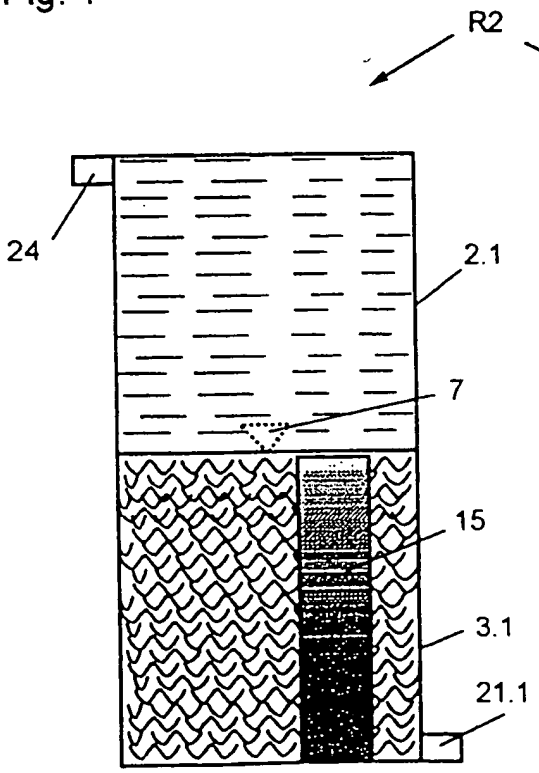


Fig. 3

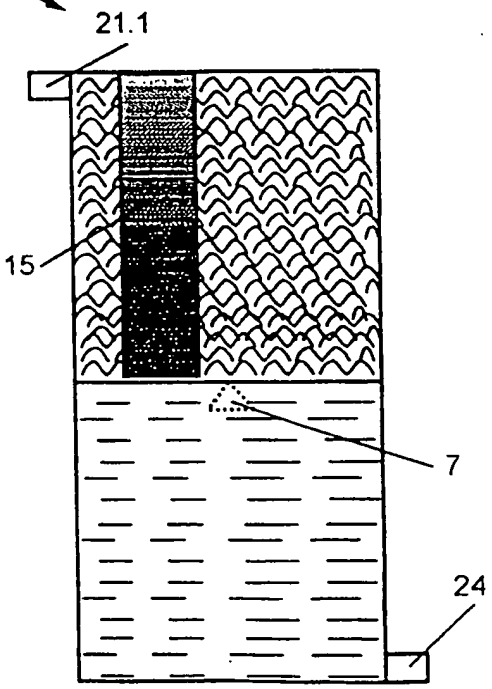


Fig. 4

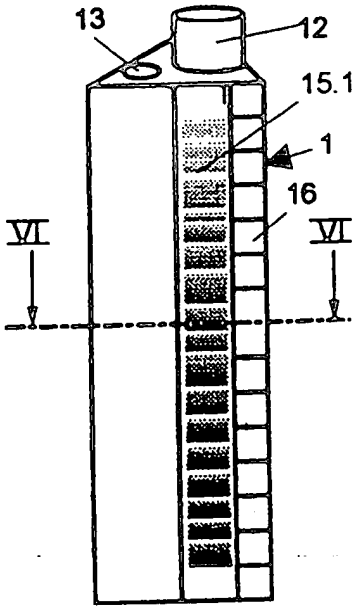


Fig. 5

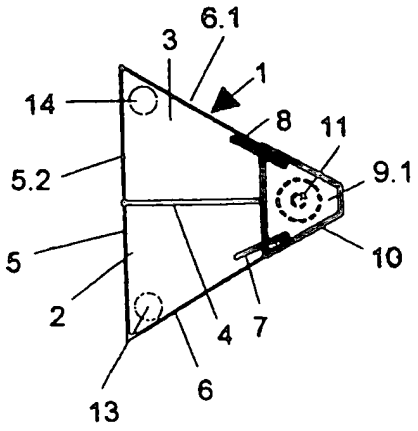


Fig. 6